

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-093476

(43)Date of publication of application : 02.04.2003

(51)Int.Cl.

A61J 3/00
B65D 25/20
B65G 1/00
B65G 1/137

(21)Application number : 2001-291977

(71)Applicant : TAKAZONO SANGYO CO LTD

(22)Date of filing : 25.09.2001

(72)Inventor : DOI KAZUKI

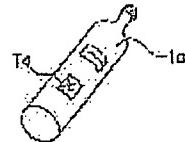
(54) MEDICINE CONTAINER AND MEDICINE STORAGE

(57)Abstract:

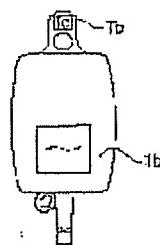
PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a medicine container and a medicine storage capable of comprehensively managing medicine.

SOLUTION: An IC chip is provided in every medicine container such as an ampoule or an infusion, and a number of pieces of information such as a type of medicine, a manufacturing date, an expiration date, a lot number, a date and time of storage in the medicine storage and patient information are stored in the IC chip. It is also possible to provide a composition capable of adding new information in an IC chip already stored with information.

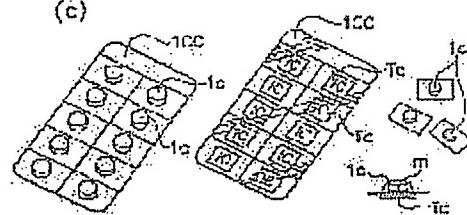
(a)



(b)



(c)



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-93476

(P2003-93476A)

(43)公開日 平成15年4月2日(2003.4.2)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-7コ-ト(参考)
A 61 J 3/00	310	A 61 J 3/00	310K 3E062
	300		300Z 3F022
B 65 D 25/20		B 65 D 25/20	P
B 65 G 1/00	531	B 65 G 1/00	531
	1/137		1/137 A
審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 9 頁)			

(21)出願番号 特願2001-291977(P2001-291977)

(22)出願日 平成13年9月25日(2001.9.25)

(71)出願人 593129342

高岡産業株式会社
大阪府門真市柳田町4番17号

(72)発明者 土井 和樹

大阪府門真市柳田町4番17号 高岡産業株
式会社内

(74)代理人 100074332

弁理士 藤本 昇 (外5名)

Fターム(参考) 3E062 AA09 AA20 AB01 AB08 BA20
BB06 BB10
3F022 AA10 CC10 FF10 MM07 MM19
MM26 MM35 MM40 MM52 PP04
QQ04

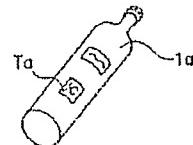
(54)【発明の名称】 薬剤容器および薬剤保管庫

(57)【要約】

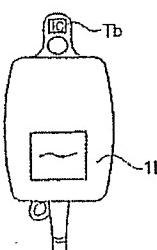
【課題】 薬剤管理を総合的に行うことのできる薬剤容
器および薬剤保管庫を提供する。

【解決手段】 アンプルや輸液等の薬剤容器の一つ一つ
にICチップが設けられ、そのICチップに、薬剤の種
類、製造日、使用期限、ロットナンバ、薬剤保管庫に入
庫された日時、患者情報等の多数の情報を記憶させる。
また、一度記憶させたICチップに新しい情報を追記し
得る可能とする構成とすることも可能である。

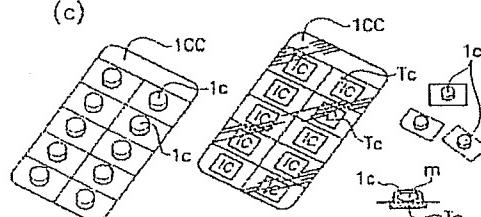
(a)



(b)



(c)



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 薬剤の処方認証または在庫管理を行う上で必要な情報が記憶された第 1 の IC チップを具備することを特徴とする薬剤容器。

【請求項 2】 前記薬剤容器は、ヒートシール部を具備し、該ヒートシール部で区画される領域ごとに前記第 1 の IC チップを具備することを特徴とする請求項 1 記載の薬剤容器。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 記載の薬剤容器を保管するための薬剤保管庫であって、
前記薬剤容器を保管する複数の収容部と、
前記薬剤容器に貼付された第 1 の IC チップの情報を読み取る第 1 の読み取り手段と、
前記第 1 の読み取り手段で読み取られた情報と入力された薬剤の処方データとを照合するための第 1 の認証手段を具備することを特徴とする薬剤保管庫。

【請求項 4】 前記複数の収容部は、同種の薬剤ごとに前記薬剤容器が保管されるとともに、

該収納部の前部に当該薬剤の種別を記憶した第 2 の IC チップと、
前記第 2 の IC チップの情報を読み取る第 2 の読み取り手段と、
前記第 1 の読み取り手段で読み取られた情報と前記第 2 の読み取り手段で読み取られた情報を照合するための第 2 の認証手段をさらに具備することを特徴とする請求項 3 記載の薬剤保管庫。

【請求項 5】 前記第 1 の読み取り手段は、前記収容部の薬剤取り出し部のそれぞれに具備することを特徴とする請求項 3 または 4 記載の薬剤保管庫。

【請求項 6】 入力された薬剤の処方データに基いて薬剤保管庫から薬剤を取り出して患者に処方するための薬剤管理システムであって、

薬剤の処方認証および在庫管理を行う上で必要な情報が記憶された第 1 の IC チップを具備する薬剤容器と、所定の薬剤の種別を記憶した第 2 の IC チップを前記薬剤容器を収納する複数の収容部ごとに具備する薬剤保管庫と、

前記薬剤容器の前記第 1 の IC チップの情報を読み取るための第 1 の読み取り手段と、
前記収納部の前記第 2 の IC チップの情報を読み取るための第 2 の読み取り手段と、
前記第 2 の読み取り手段で読み取られた情報と前記処方データとを照合するための第 1 の認証手段と、
前記第 1 の読み取り手段で読み取られた情報と前記第 2 の読み取り手段で読み取られた情報を照合するための第 2 の認証手段と、
取り出された前記薬剤容器が前記処方データごとに袋詰めされ、該処方データが記憶された第 3 の IC チップを具備する薬袋と、
該第 3 の IC チップの情報を読み取るための第 3 の読み取り手段と、

該第 3 の読み取り手段で読み取られた情報と前記処方データとを照合するための第 3 の認証手段とを具備することを特徴とする薬剤管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、薬剤管理を総合的に行うことのできる薬剤容器および薬剤保管庫に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、薬剤の投与ミスおよび輸血の際の輸血ミス等による医療事故が多発している。また、薬剤の盗難も相次いでおり、これらのリスクマネージメントの問題を解決するため種々の薬剤保管庫が開発されている。

【0003】従来の薬剤保管庫においては、コントローラに入力された処方内容により薬剤が払い出されるものや、薬剤の取り出しを行う担当者の認証作業を行った後、処方内容を入力し、取り出される薬剤の種類を記録するものがある。

【0004】具体的には、製薬会社から購入した段階の薬剤が梱包された箱にバーコードを貼付し、当該薬剤を保管している薬剤保管庫の保管棚に同様のバーコードを貼付することにより、これらをバーコードリーダで照合しつつ補充作業を行っている。他方、処方された薬剤のデータと当該薬剤の保管されている保管棚に付されたバーコードとを照合することにより認証し、当該薬剤を取り出している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、この方法では業務終了後等複数種類の薬剤を同時に補充する場合、複数の薬剤箱が開封されているため、誤って異なる保管棚に補充してしまう可能性がある。さらに、薬剤には、見た目では識別し難い形状のものが多くあり、また、同種の薬剤であっても分量の異なるもの等が多くあり、作業の人為的ミスを招きやすい。さらに、誰がいつ何を何本誰のために取り出したか等の在庫管理が十分に把握できない問題点もある。

【0006】これらを解消するために、特開平8-2625号公報に示されるような梱包された薬剤箱から取り出した薬剤自身にバーコードが貼付された薬剤保管庫が提案されている。

【0007】しかし、このような薬剤保管庫により薬剤管理を行っていても、バーコードに記憶できる情報量は乏しく、例えば薬剤種の識別情報しか記憶できないため、在庫管理としては不十分である。さらに、薬剤の使用期限の管理等の品質管理が困難である問題があった。また、薬剤保管庫から取り出された薬剤が患者のもとには届くまでには、さらに多くの人数の作業を経なければならず、患者に薬剤が届けられるまでの十分な薬剤管理が

行われていなかった。

【0008】本発明は、かかる従来技術の問題点を解決するべくなされたもので、薬剤管理を総合的に行うことのできる薬剤容器および薬剤保管庫を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】第1の発明に係る薬剤容器は、薬剤の処方認証または在庫管理を行う上で必要な情報が記憶された第1のICチップを具備するものである。

【0010】本発明に係る薬剤容器によれば、アンプルや輸液袋等の薬剤容器の一つ一つに第1のIC(Integrated Circuit)チップが設けられる。ICチップには、EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory)などの不揮発性メモリ、マイクロプロセッサなどが搭載され、情報読み出し、情報記録が可能である。このICチップは、メモリのみを搭載したものでもよいし、マイクロプロセッサも搭載するものでもよく、また、接触型(接点を接続して情報交換を行うもの)および非接触型(無線による情報交換を可能にしたもの)等のいずれのタイプであってもよい。

【0011】ICチップは、記憶容量の大きなメモリを搭載し得るため、薬剤の種類、製造日、使用期限、ロットナンバ、薬剤保管庫に入庫された日時、患者情報等の多数の情報を記憶させることができる。また、一度記憶させたICチップに新しい情報を追記し得る構成としても可能である。

【0012】このように、薬剤の一つ一つに薬剤管理に関する多数の情報を保持させることができるために、総合的な在庫管理を行うことができるとともに、薬剤が患者に手渡されるまでの人为的ミスを最小限にすることができる。

【0013】さらに、各薬剤の製造日および使用期限の管理を行うことができるため、薬剤ごとの品質管理も同時にを行うことができる。

【0014】好ましくは、前記薬剤容器は、ヒートシール部を具備し、該ヒートシール部で区画される領域ごとに第1のICチップを具備するように構成される。

【0015】この場合、薬剤が錠剤やカプセルもしくは粉末等であり、通常ヒートシール部で区画される領域ごとに1錠もしくは一定量ずつ包装されるものである。この場合であっても、そのぞぞれに第1のICチップを設けることにより、患者に処方した錠剤の数量等も把握することができる。なお、第1のICチップは、ヒートシール部に設けてもよいし、ヒートシール部でない包装部分に設けてもよい。

【0016】第2の発明に係る薬剤保管庫は、請求項1または2記載の薬剤容器を保管するための薬剤保管庫であって、薬剤容器を保管する複数の収容部と、薬剤容器に貼付された第1のICチップの情報を読み取る第1の

読み取り手段と、第1の読み取り手段で読み取られた情報と入力された薬剤の処方データとを照合するための第1の認証手段を具備するものである。

【0017】本発明に係る薬剤保管庫によれば、薬剤容器の一つ一つにICチップが設けられ、その薬剤容器が当該複数の収容部に保管される。そして、薬剤容器に設けられたICチップの情報が第1の読み取り手段により読み取られ、当該読み取られた情報と患者ごとの処方データとが第1の認証手段により照合される。

10 【0018】このように、薬剤の取り出し時において薬剤容器ごとに設けられたICチップの情報を読み取ることにより、患者の処方データとの認証作業を確実に行うことができる。また、薬剤の補充時においても薬剤容器ごとに設けられたICチップの情報を読み取ることにより、各薬剤の在庫管理も確実に行うことができる。

【0019】好ましくは、前記複数の収容部は、同種の薬剤ごとに前記薬剤容器が保管されるとともに、該収納部の前部に当該薬剤の種別を記憶した第2のICチップと、第2のICチップの情報を読み取る第2の読み取り手段と、第1の読み取り手段で読み取られた情報と第2の読み取り手段で読み取られた情報を照合するための第2の認証手段をさらに具備するように構成される。

【0020】この場合、同種の薬剤ごとに薬剤容器が保管されており、収納部ごとに設けられた第2のICチップの情報が第2の読み取り手段によって読み取られ、第2の読み取り手段によって読み取られた情報と各患者の処方データとが第2の認証手段によって照合される。また、薬剤の補充時においては、薬剤容器に設けられた第1のICチップの情報と当該薬剤容器に対応する収納部に設けられた第2のICチップの情報とが第1および第2の読み取り手段によって読み取られ、読み取られたそれぞれの情報が第2の認証手段によって照合される。

【0021】このように、薬剤の取り出し時および補充時の双方においてそれぞれ認証作業を行なうことができ、さらなる在庫管理の徹底が図ることができる。特に、薬剤の取り出し時においては、各収納部ごとに設けられた第2のICチップの情報と処方データとを認証すればよいので、薬剤取り出し時の認証作業を簡易に行なうことができる。また、薬剤の種類別に薬剤容器を保管することができるため、担当者が薬剤を取り誤ることなく容易に認証作業を行なうことができる。

【0022】ここで、同種の薬剤とは、薬剤の種類(名称)が等しいことのみを言うのではなく、その分量までもが等しいことを意味するものである。なお、第1および第2の読み取り手段は、共通の読み取り手段を用いてよい。また、第1および第2の認証手段は、各読み取り手段に内蔵されていてもよい。

【0023】好ましくは、前記第1の読み取り手段は、前記収容部の薬剤取り出し部のそれぞれに具備するよう構成される。

【0024】この場合、薬剤を取り出すと同時に薬剤容器に設けられた第1のICチップの情報が第1の読み取り手段により読み取られる。そして、第1の読み取り手段によって読み取られた情報と各患者の処方データとが第1の認証手段によって照合される。

【0025】このため、担当者が取り出し時に認証作業を忘れることがなくなり、在庫管理の徹底を図ることができる。

【0026】第3の発明に係る薬剤管理システムは、入力された薬剤の処方データに基いて薬剤保管庫から薬剤を取り出して患者に処方するための薬剤管理システムであって、薬剤の処方認証および在庫管理を行う上で必要な情報が記憶された第1のICチップを具備する薬剤容器と、所定の薬剤の種別を記憶した第2のICチップを薬剤容器を収納する複数の収容部ごとに具備する薬剤保管庫と、薬剤容器の第1のICチップの情報を読み取るための第1の読み取り手段と、収納部の第2のICチップの情報を読み取るための第2の読み取り手段と、第2の読み取り手段で読み取られた情報と処方データとを照合するための第1の認証手段と、第1の読み取り手段で読み取られた情報と第2の読み取り手段で読み取られた情報を照合するための第2の認証手段と、第1の認証手段により認証された薬剤容器が処方データごとに袋詰めされ、該処方データが記憶された第3のICチップを具備する薬袋と、該第3のICチップの情報を読み取るための第3の読み取り手段と、該第3の読み取り手段で読み取られた情報と処方データとを照合するための第3の認証手段とを具備するものである。

【0027】本発明に係る薬剤管理システムによれば、第1のICチップが薬剤容器ごとに設けられており、薬剤保管庫に補充される際には、薬剤容器の第1のICチップの情報が第1の読み取り手段によって読み取られ、薬剤保管庫の第2のICチップの情報が第2の読み取り手段によって読み取られ、読み取られたそれぞれの情報が第2の認証手段によって照合される。また、薬剤保管庫から薬剤を取り出す際には、第2のICチップの情報が第2の読み取り手段により読み取られ、第2の読み取り手段によって読み取られた情報と各患者の処方データとが第1の認証手段によって照合される。

【0028】さらに、第1の認証手段によって認証され取り出された薬剤が処方データに基づき薬袋に詰められる。この際、当該薬剤が詰められた薬袋には、当該処方データ、処方日時および患者データ等の情報が記憶された第3のICチップが設けられる。この第3のICチップの情報が第3の読み取り手段によって読み取られ、第3の読み取り手段によって読み取られた情報と当該処方データとが第3の認証手段によって照合される。

【0029】このように、薬剤が薬剤庫に補充されてから患者の手元に届けられるまでの各作業過程および各担当者において当該患者の処方データに基き、正しく処方

されているかのチェックを行うことができるため、各作業過程において人為的ミスを最小限に抑えることができる。さらに、各作業においての担当者、作業時刻、患者データ、処方薬剤等の各データを総合的に管理できるため、薬剤の在庫管理および担当者の管理を総合的に行うことができる。

【0030】なお、状況によって薬剤を取り出す際に第1のICチップの情報と第2のICチップの情報をと照合することによって認証してもよい。また、第1～第3の読み取り手段として、薬剤保管庫に具備された共通の読み取り手段を用いてもよい。また、第1～第3の認証手段は、各読み取り手段に内蔵されていてもよいし、別に設けててもよい。

【0031】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しつつ、本発明の一実施の形態を説明する。

【0032】図1は本発明の一実施の形態における薬剤容器を示す図である。図1(a)は、アンプル1aにICチップTaが設けられており、図1(b)は、同様に輸液1bにICチップTb1およびTb2が設けられている。また、図1(c)は、包装容器1ccに封入された複数の錠剤mであって、1つの錠剤m(またはカプセル)ごとにヒートシール部により区画分けされており、その一区画である錠剤密封容器1cごとにICチップTcが設けられている。なお、図1(c)においてはICチップTcは錠剤密封容器1cの裏面に設けられているが、表面に設けてもよい。薬剤保管庫へは錠剤密封容器1cごとに分割された状態で保管される。

【0033】図2は図1の薬剤容器を用いて薬剤管理をするための薬剤保管庫を示す正面図である。図2の薬剤保管庫は、図1のアンプル1aを収納するアンプル収納部2A、図1の輸液1bを収納する輸液収納棚2b、図1の錠剤密封容器1cを収納する錠剤収納容器2c、同様に、ICチップが貼付された湿布薬を収納する湿布薬収納棚2d、ICチップが貼付された麻薬を収納する麻薬収納庫2eを具備している。さらに、各薬剤を取り出すための操作部3、錠剤収納容器2cに収納されている錠剤密封容器1cを取り出すための錠剤取り出し容器4、処方データ等、所定のデータを表示するためのタッチパネル5、各ICチップの情報を読み取るためのICチップリーダ6、担当者を認証するためのID認証カメラ7、カテーテル等の診療材料を収納する収納材料収納棚9および各薬剤等を備蓄するための備蓄収納庫10を具備している。

【0034】以下、かかる構成を有する薬剤保管庫の操作方法について説明する。薬剤を取りにきた担当者は、タッチパネル6を操作して必要な患者の処方データを表示させ、それに基いて必要な薬剤を取り出す。この際、ID認証カメラ7により骨格認証が行われる。また、補充作業時には、備蓄収納庫10に入庫されている薬剤を

各収納部に収納させる場合にICチップリーダ6を用いて収納確認を行う。

【0035】図3は図2の操作部を説明するための図である。図2の操作部3は、ICチップT3、カウントボタン31、LED表示部32および取り出しボタン33からなる。担当者は、処方データに基き図1のICチップリーダ6でICチップT3の情報を読み取ることにより正しい薬剤か否かを認証することができる。また、各種薬剤収納容器等において取り出す数だけカウントボタン31を押下するとLED表示部32にその数が表示される。LED表示部32に表示された数を確認した後に取り出しボタン33を押下することによって当該薬剤を取り出すことができる。

【0036】さらに、補充作業時においても各薬剤容器のICチップの情報と当該ICチップT3の情報をとICチップリーダ6で読み取ることにより認証作業を容易に行うことができる。

【0037】次に、アンプル1aを収納する薬剤保管庫のアンプル収容部2Aからアンプル1aを取り出す方法について説明する。図4は図2のアンプル収納部におけるアンプルの取り出し方法を示す図である。

【0038】図4(a)に示すように、アンプル収納部2Aは、複数のアンプル収納容器2aからなり、各々のアンプル収容容器2aに操作部3が設けられている。また、図4(b)に示すように、アンプル収納容器2aには、収納容器蓋21aおよびアンプル1aに貼付されたICチップTaの情報を読み取るための読み取りセンサSaが設けられている。

【0039】担当者が処方データに基いて所定のアンプル収納容器2aの操作部3を操作する。当該操作部3の取り出しボタン33を押下することにより当該アンプル収納容器2aの収容容器蓋21aが開き、アンプル1aを取り出せるようになる。この際、アンプル1aを取り出すと同時に取り出し口付近にある読み取りセンサSaによりアンプル1aに貼付されたICチップTaの情報が読み取られ、指定数分のアンプル1aが取り出されたことが確認されるとともに薬剤の在庫管理が行われる。

【0040】続いて、輸液1bを収納する薬剤保管庫の輸液収納棚2bから輸液1bを取り出す方法について説明する。図5は図2の輸液収納棚における輸液の取り出し方法を示す図である。

【0041】図5(a)に示されるように、輸液収納棚2bは、引き出し可能となっておりその引き出し部分の前部に操作部3が設けられている。前述のように操作部3を操作し、取り出しボタン33を押下することによって引き出し部分が引き出される。輸液1bは、輸液収納棚2bの吊り棒部分に保持されており図5(b)に示すような読み取りセンサSbを兼ねた取り出し部分から1つずつ取り出される。

【0042】この際、輸液1bには、図1(b)に示す

ように、ICチップTbが貼付されているため、輸液1bが取り出されるたびにICチップTbの情報が読み取りセンサSbによって読み取られる。このようにして、輸液1つ1つの管理および輸液全体の在庫管理を行うことができる。

【0043】続いて、錠剤密封容器1cを収納する薬剤保管庫の錠剤収納容器2cから錠剤密封容器1cを取り出す方法について説明する。図6は図2の錠剤収納容器における錠剤等の取り出し方法を示す図である。図6

10 (a)に示される錠剤収納容器2cは、縦の列ごとに区画分けされており、各列の最下部に当該縦の列に共通の錠剤取り出し容器4が具備されている。

【0044】担当者は、取り出したい錠剤等を当該錠剤等が収納された各錠剤収納容器2cに設けられた操作部3を前述のように操作する。操作部3の取り出しボタン33を押下すると当該錠剤収納容器2cに収納されていた錠剤等の入った錠剤密封容器1cがLED表示器32に表示された数だけ下に落ち、錠剤取り出し容器4に格納される。同様に、他の錠剤等も必要分それぞれの錠剤収納容器2cの縦の列の最下部にある錠剤取り出し容器4に格納される。担当者は、錠剤等が格納された錠剤取り出し容器4から錠剤等の入った錠剤密封容器1cを取り出す。この際、図6(b)に示されるように、錠剤取り出し容器4の取り出し開口部分には、読み取りセンサScが設けられているため、錠剤密封容器1cに貼付されたICチップTcの情報を読み取りセンサScによって読み取られる。このようにして、錠剤等1つ1つの管理および錠剤等全体の在庫管理を行なうことができる。

【0045】本実施の形態においては、アンプル1a、輸液1bおよび錠剤密封容器1cが薬剤容器に相当し、ICチップTa、Tb、Tcが第1のICチップに相当し、アンプル収容容器2a、輸液収納棚2bおよび錠剤収納容器2cが収容部に相当し、ICチップT3が第2のICチップに相当し、ICチップリーダ6が第1または第2の読み取り手段に相当し、読み取りセンサSa、Sb、Scが取り出し部に設けられた第1の読み取り手段に相当する。

【0046】なお、図2の湿布薬収納棚2d、麻薬保管庫8においても図3に示す操作部3を有しており、取り出し部分に読み取りセンサを設け、各湿布薬、麻薬ごとにICチップを設けることにより、図3~6における取り出し方法と同様に在庫管理をしつつ取り出しミスを低減させることも可能である。

【0047】また、各薬剤容器に貼付されたICチップTa、Tb、Tcにそれぞれの薬剤の製造日および使用期限等の品質情報を記憶させることも可能である。この場合、薬剤の取り出し時にICチップリーダ6または読み取りセンサSa、Sb、Scで読み取られた薬剤が使用期限の切れた薬剤であるときには、図2の薬剤保管庫のタッチパネル5に警告表示されること等により

担当者に知らせることができる。これにより、薬剤の品質管理までも含めた薬剤の在庫管理を行うことができる。また、補充作業時においても各薬剤の品質情報がICチップリーダ6に読み取られることにより、補充作業時においてすでに使用期限の切れている薬剤も排除することができる。

【0048】さらに、各薬剤容器に貼付されたICチップTa, Tb, Tcにそれぞれの薬剤のロットナンバを記憶させることも可能である。不良品等により使用できないあるいは回収が必要な薬剤が入庫されてしまった場合においても薬剤のロットナンバ管理を行うことにより、回収作業等が容易に行える。また、不良品のロットナンバ情報を薬剤保管庫のデータベースに記憶させることによって薬剤の補充時および取り出し時において該当するロットナンバが読み取られたときは、前述したような警告表示により担当者に知らせることができ、患者に不良品を誤って投与することを防止することができる。

【0049】各薬剤容器にバーコードでは不可能な多くの情報を記憶させることができるICチップを設けることにより、以上のような様々な大容量の情報を同時に記憶させることができるために、薬剤の総合的な在庫管理を行うことが可能となる。

【0050】以下、薬剤、特にアンプル1aや錠剤密封容器1cを薬剤保管庫から取り出した後の作業について説明する。各薬剤が図2の薬剤保管庫から処方データに基いて取り出された後、当該薬剤は、処方データごとに薬袋に入れられる。この際、図2のICチップリーダ6で取り出された薬剤の認証確認を行いつつ薬袋に投入することによりさらなる作業ミスの低減を図ることができる。

【0051】この薬袋には予めICチップが設けられている。このICチップに、処方データに基いて処方データ番号、処方日時、担当者ID、薬剤の種類、薬剤の数量等の各データが書き込まれる。このようにしてICチップが備えられた薬袋が各病棟または薬剤渡し部へ運搬される。

【0052】この際にも運搬台車に設けられたICチップリーダまたは各担当者が所持している携帯型ICチップリーダを用いて、薬袋に貼付されたICチップを処方データに基き認証することもできる。また、入院病棟の患者等に手渡す場合等においては、患者の腕に患者の認証IDが記憶されたリストバンドや、患者のベッド等に患者の認証IDが記憶されたICチップを備えることによって、薬剤の手渡し時に薬袋に貼付されたICチップに記憶された患者情報と照合し、最終確認を行うこともできる。

【0053】本実施の形態においては、ICチップリーダ6が第3の読み取り手段に相当する。

【0054】

【発明の効果】本発明に係る薬剤容器によれば、薬剤容器ごとに設けられたICチップには、薬剤の種類、製造日、使用期限、ロットナンバ、薬剤保管庫に入庫された日時、患者情報等の多数の情報を記憶させることができる。また、一度記憶させたICチップに新しい情報を追記可能とする構成とすることも可能である。

【0055】このように、薬剤の一つ一つに薬剤管理に関する多数の情報を保持させることができるとともに、薬剤が患者に手渡されるまでの人為的ミスを最小限にすることができます。

【0056】さらに、各薬剤の製造日および使用期限の管理を行うことができるため、薬剤ごとの品質管理も同時にを行うことができる。

【0057】また、本発明に係る薬剤保管庫によれば、薬剤の取り出し時および補充時の双方においてそれぞれ認証作業を行うことができ、さらなる在庫管理の徹底が図ることができる。また、薬剤の種類別に薬剤容器を保管することができるため、担当者が薬剤を取り誤ることなく容易に認証作業を行うことができる。

【0058】また、本発明に係る薬剤管理システムによれば、薬剤が薬剤庫に補充されてから患者の手元に届けられるまでの各作業過程および各担当者において当該患者の処方データに基き、正しく処方されているかのチェックを行うことができるため、各作業過程において人為的ミスを最小限に抑えることができる。さらに、各作業においての担当者、作業時刻、患者データ、処方薬剤等の各データを総合的に管理できるため、薬剤の在庫管理および担当者の管理を総合的に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態における薬剤容器を示す図である。

【図2】図1の薬剤容器を用いて薬剤管理をするための薬剤保管庫を示す正面図である。

【図3】図2の操作部を説明するための図である。

【図4】図2のアンプル収納部におけるアンプルの取り出し方法を示す図である。

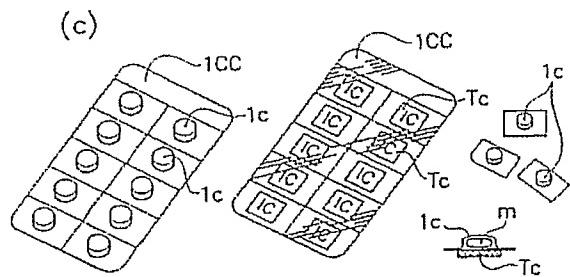
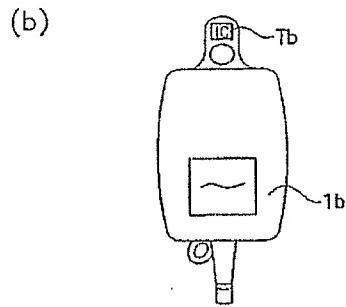
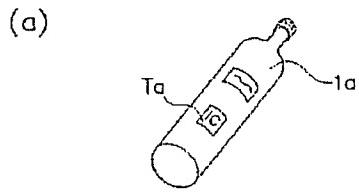
【図5】図2の輸液収納棚における輸液の取り出し方法を示す図である。

【図6】図2の錠剤収納容器における錠剤等の取り出し方法を示す図である。

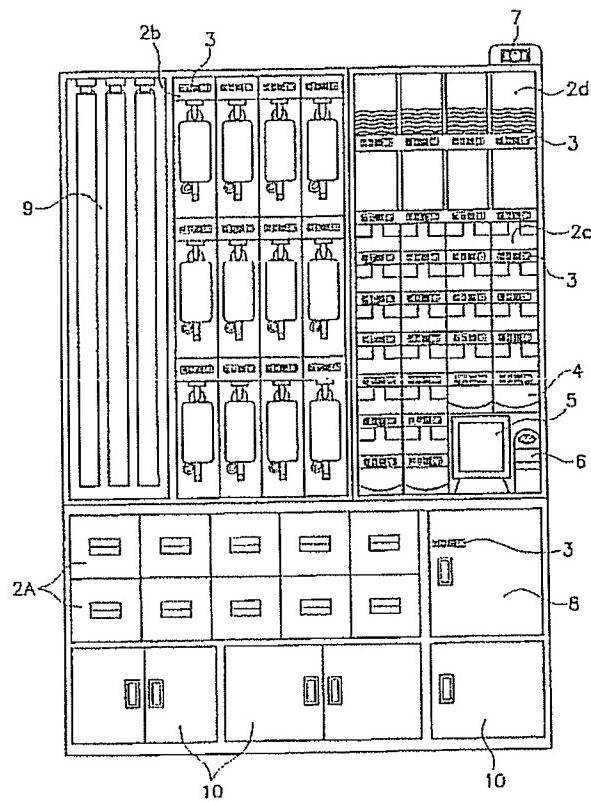
【符号の説明】

1a…アンプル 1b…輸液 1c…錠剤密封容器 2a…アンプル収納容器 2b…輸液収納棚 2c…錠剤収納容器 3…操作部 4…錠剤取り出し容器 6…ICチップリーダ Ta, Tb, Tc, T3…ICチップ Sa, Sb, Sc…読み取りセンサ

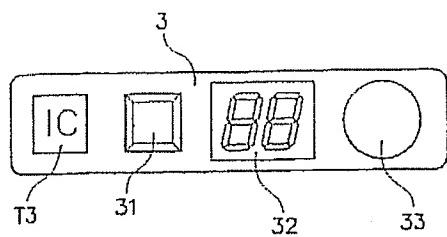
【図1】



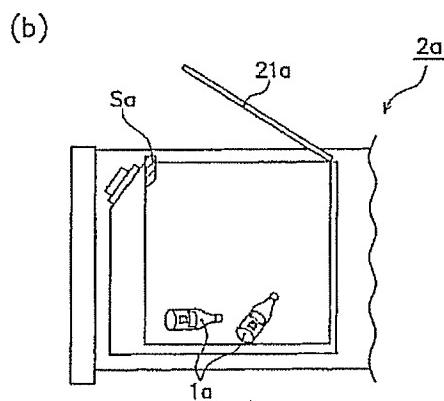
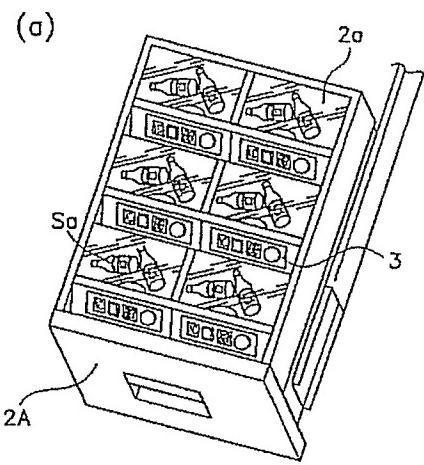
【図2】



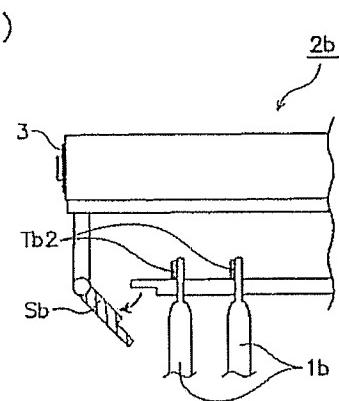
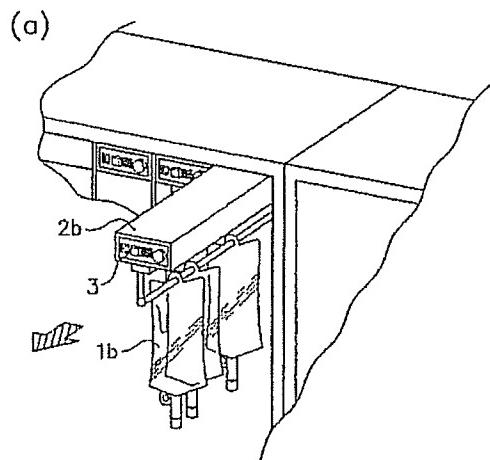
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

